

**VALIDITAS APLIKASI *MOBILE LEARNING* NUANSA BUDAYA MELAYU
KEPULAUAN RIAU DENGAN INTEGRASI *GAME* EDUKASI**

Nursidah 1, Febrian 2, Mirta Fera 3
170384202056@student.umrah.ac.id

Program studi pendidikan matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

The demands of a 4.0 industrial revolution advocate for technology to be integrated in any learning process, but it's still at least in the process of learning mathematics. In addition, remote applications /online have been established by governments as a result of the corona virus pandemic (covid-19). The study was intended to develop an application for the Malay cultural feel of the island riau with its integration of mathematical education games in the social arithmetic of seventh grade. This research is the type of research and development that refers to addie models with limitations in the critical, design stages, and development stages. The data-gathering technique used in this study is a questionnaire. Instruments prepared to support data collection are validation sheets aimed at experts in their field. The data analysis techniques use qualitative data and quantitative data analyzed through questionnaires. The data that researchers obtain is qualitative data that will then turn into high-rank quantitative data. Validation results that have been done by each validator indicate that mobile study applications are developed according to valid criteria.

Kata kunci: *Mobile Learning*, *Game* Edukasi, Aritmatika Sosial dan Budaya Melayu Kepulauan Riau.

I. Pendahuluan

Diera digital abad 21 ini berdampak pada dunia pendidikan yang perlu dianggap serius karena imbasnya sangat dirasakan dunia pendidikan. Menurut Degang (2010:23) manusia yang dapat hidup di abad 21 adalah manusia yang kompetitif, cerdas dan siap menghadapi perubahan. Sehingga mengharuskan pembelajaran berintegrasi pada teknologi informasi dan komunikasi (TIK) karena berpotensi yang sangat besar sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan dalam proses pembelajaran guru dan peserta didik. Tuntutan menguasai TIK menjadi keseharusan agar dapat memudahkan proses pembelajaran, Agar tercipta proses pembelajara dimana saja dan kapan saja tidak dibatasi ruang dan waktu sesuai ungkapan dalam bahasa inggris "*long life education*" jika diartikan dalam bahasa Indonesia yaitu belajar sepanjang hayat.

Pada era globalisasi saat ini perkembangan teknologi yang pesat tentunya berpengaruh terutama pada perangkat pembelajaran menurut Febrian dkk.,(2019), "Di era revolusi industri 4.0 pendidik ditantang agar dapat memikirkan bagaimana cara menciptakan perwajahan pembelajaran matematika yang dapat mengakomodasi pemahaman peserta didik menjadi lebih baik". Sedangkan dari tujuan pendidikan nasional yang tertera dalam pasal 3 UU Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 bahwa " pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik, agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa

kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” Selaras dengan pernyataan tersebut pendidikan dilakukan untuk menyempurnakan perkembangan individu karena pendidikan merupakan kegiatan yang bersifat kelembagaan seperti sekolah yang dipergunakan dalam menguasai sikap, pengetahuan, dan kebiasaan (Sagala, 2012:51). Sehingga, pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk mewujudkan fungsi dan tujuan dari pendidikan nasional yang telah tercantum dan diatur oleh UU Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Berdasarkan pengalaman yang peneliti lakukan pada saat pelaksanaan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP), ditemukan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan belum memaksimalkan teknologi sebagai media pembelajaran bagi peserta didik. Padahal pemanfaatan teknologi tertuang pada kurikulum 2013 sebagai tuntutan kompetensi, terlebih pada fenomena pendidikan saat ini dengan kondisi yang menekankan keharusan pemanfaatan teknologi secara maksimal dikarenakan wabah Covid-19. Setiawan (2020:38) menyarankan penggunaan jarak jauh untuk menjangkau peserta didik dan membatasi gangguan pendidikan. Maka dari itu adanya keseharusan pembelajaran jarak jauh diterapkan selama masa pandemi Covid-19, karena pendidikan harus terlaksanakan dengan sebaik-baiknya. Selain dari itu, berdasarkan hasil literature penelitian relevan diantaranya Resti Yetyastuti (2012) dengan judul “Pengembangan *mobile game brainchemist* sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA pada materi laju reaksi dan kesetimbangan kimia”. Hasil dari penelitian ini menghasilkan nilai rata-rata kualitas kelayakan media pembelajaran kimia laju reaksi dan keseimbangan kimia sebesar 110,6 dan berada pada rentang nilai $x > 105$ sehingga termasuk dalam kriteria kualitas sangat baik, Rahayu (2017) dengan judul “Pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada platform *android* sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar fisika peserta didik kelas X”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan produk hasil pengembangan media dinyatakan layak, dan Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti et. al (2017) yang berjudul “Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *edutainment* berupa *android mobile game* untuk peserta didik SMP kelas VII pada materi segi empat”. Hasil penelitian ini didapatkan kualitas media pembelajaran dinilai dari aspek kualitas isi dan tujuan adalah 4.543 dengan kriteria sangat baik, aspek kualitas instruksional adalah 4.592 dengan kriteria sangat baik, dan aspek kualitas teknis adalah 4.2 dengan kriteria sangat baik. Kualitas media pembelajaran dinilai dari keseluruhan aspek adalah 4.445 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Dari hasil literatur tersebut memberikan gambaran kepada peneliti untuk menyempurnakan pengembangan *mobile learning* dan *game* edukasi menjadi satu kesatuan yaitu pengembangan *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi.

Namun fenomena pembelajaran matematika yang terjadi saat ini masih cenderung terkesan monoton padahal sebagaimana yang tertuang didalam kurikulum 2013 bahwa dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran disekolah, guru diharapkan untuk lebih banyak menggunakan media dan alat peraga yang menarik sesuai dengan tuntutan kompetensi dalam proses pembelajaran. Sebagai pendidik, kita harus memikirkan cara apa yang bisa kita lakukan untuk membuat pembelajaran menjadi menarik. *Mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi yang dirancang perlu dikaitkan secara materi dengan kehidupan sehari-hari dengan nuansa budaya melayu Kepulauan Riau untuk melatih peserta didik lebih realistis. Oleh karena itu peneliti menggunakan materi aritmatika sosial sebagai pembelajaran secara lansung terhadap persoalan kehidupan sehari-hari. Sehingga *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi bernuansa budaya melayu Kepulauan Riau dianggap sesuai dengan kondisi kebudayaan di Provinsi Kepulauan Riau pada mata pelajaran aritmatika sosial. Guru bisa menggunakan nuansa budaya melayu Kepulauan Riau dalam pembelajaran guna memperkenalkan peserta didik pada alam dan budaya disekitarnya sebagai pendukung dalam proses pembelajaran yang terhubung langsung dengan kehidupan yang sesungguhnya menurut Maimunah dkk., (2019:32).

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana pengembangan *mobile learning* pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP nuansa budaya melayu Kepulauan Riau dengan integrasi *game* edukasi yang valid dan tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pengembangan *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi nuansa budaya melayu Kepulauan Riau pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP dengan kriteria valid.

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Sedangkan modelnya adalah ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) namun peneliti hanya menerapkan sebagian dari model tersebut yang terdiri atas tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), dan *Development* (Pengembangan). Hal ini dikarenakan situasi pandemi Covid-19 yang membuat proses pembelajaran tidak bisa berjalan sebagaimana mestinya, sehingga produk yang sudah dikembangkan hanya divalidasi secara internal oleh validator.

Pada tahap analisis yang perlu dilakukan yaitu meninjau kurikulum, meninjau materi, dan meninjau peserta didik. Pertama, meninjau kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan dalam suatu sekolah. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku. Kemudian peneliti mengkaji KD untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran. Seperti yang kita ketahui bahwa saat ini kurikulum yang diterapkan di Indonesia adalah kurikulum 2013 revisi 2017. Kedua, meninjau materi dilakukan dengan melihat materi yang akan dipelajari oleh peserta didik, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan dan menyusunnya secara sistematis. Setelah itu, peneliti akan memilih materi yang akan dimasukkan kedalam *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi. Ketiga, meninjau kondisi peserta didik dilakukan dengan cara observasi secara langsung, yang mana sejalan dengan mengajar sebagai guru dilokasi penelitian. Hal yang perlu diperhatikan dalam meninjau karakteristik peserta didik antara lain motivasi belajar, pengalaman belajar sebelumnya, lingkungan belajar, serta gaya belajar. meninjau karakter peserta didik bertujuan untuk mengembangkan *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik misalnya menyesuaikan tampilan, warna, dan gaya penulisan yang sesuai dengan tingkat pendidikan peserta didik agar mempermudah mereka dalam menerima dan memahami materi yang akan dipelajari.

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang *game*. Pada tahap perancangan, terdapat beberapa hal yang dilakukan yaitu penyusunan tes kriteria, pemilihan media untuk membuat *game*, pemilihan bentuk penyajian, dan rancangan awal. Penyusunan tes kriteria berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Hasil dari penyusunan tes kriteria adalah lembar validasi para ahli. Pemilihan media untuk membuat aplikasi yaitu *software* disesuaikan dengan hasil dari analisis materi yang telah dilakukan dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Pemilihan *software* sangat penting terkait dengan proses belajar mengajar yang efisien dan menjadikan peserta didik menjadi aktif, percaya diri, dan pembelajaran tidak lagi berpusat pada pendidik. Pemilihan bentuk penyajian dimaksudkan untuk merancang konten di dalam aplikasi yang disesuaikan dengan kurikulum dan materi pembelajaran. Bentuk penyajian ini diharapkan memudahkan dan membantu peserta didik untuk belajar. Rancangan awal adalah rancangan aplikasi yang dibuat sebelum diuji cobakan kepada subjek uji coba. Pada tahap rancangan awal, dibuat *storyboard* dari *mobile learning*. Rancangan awal dimaksudkan untuk menghasilkan produk awal.

Pada tahap pengembangan peneliti melakukan pembuatan *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Setelah pembuatan *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi, selanjutnya peneliti melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing, selanjutnya dilakukan uji validasi oleh para ahli. Uji validasi ini bertujuan untuk menentukan kelayakan dari produk yang telah dihasilkan. Adapun uji validasi meliputi validasi ahli media, validasi ahli materi dan uji validasi ahli bahasa. Tahapan pengembangan ini dilakukan untuk

menghasilkan produk yang telah valid. Produk yang telah dikembangkan akan divalidasi oleh dosen pendidikan matematika.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar validasi untuk mengumpulkan data kevalidan aplikasi *mobile learning*. Lembar validasi meliputi aspek materi, media dan bahasa. Penilaian validasi materi bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari pengembangan produk. Sedangkan, penilaian validasi media bertujuan untuk mendapatkan masukan dan evaluasi dari penampilan produk, dan penilaian validasi bahasa bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari keterbahaasaan yang digunakan dalam produk. Setiap pernyataan pada lembar validasi memuat 5 kategori pilihan penilaian yaitu sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Method of Summated Ratings* () berbantuan program *Microsoft Excel* 2010. merupakan suatu metode untuk mentransformasikan data dari skala kualitatif menjadi data kuantitatif. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Ningsih dan Dukalang (2019) dalam Dewi (2020:50) biasanya data ordinal tidak dapat dijumlah untuk mencari rata-rata, dengan demikian diperlukan cara untuk mengubah data ordinal menjadi data interval. Untuk memperoleh persentase kelayakan, maka rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Rata - rata (\%)} = \frac{\text{Total jumlah skor}}{\text{Jumlah skor SB} \times \text{Jumlah validator}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan tentang kevalidan aplikasi *mobile learning* dari lembar validasi para ahli yang diadaptasi dari Sugiyono (2012) dalam Dianti (2020:46) terlihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Interval Kategori Valid

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0% - 19,99%	Sangat Kurang Valid
20% - 39,99%	Kurang Valid
40% - 59,99%	Cukup Valid
60% - 79,99%	Valid
80% - 100%	Sangat Valid

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi *mobile learning* dengan integrasi *game* edukasi pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP nuansa budaya melayu Kepulauan Riau. Proses pengembangan produk ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) yaitu model ADDIE dengan tahapan *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Akan tetapi, penelitian ini hanya menerapkan sebagian dari tahapan yaitu tahapan *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan) dan *Development* (pengembangan).

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis terdiri dari analisis kurikulum, analisis materi dan analisis kondisi peserta didik. Analisis kurikulum, didapatkan kurikulum yang sedang diterapkan ialah kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Analisis kurikulum pada tahap analisis dilaksanakan untuk menetapkan kompetensi yang akan dikembangkan bahan ajarnya. Penelitian ini difokuskan pada mata pelajaran matematika SMP kelas VII semester ganjil. Hasil dari analisis kurikulum meliputi pemetaan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran.

Analisis materi dilaksanakan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran, menghimpun dan memilah materi yang relevan dengan materi utama dan ditutup dengan pengkontruksian dari materi secara sistematis. Adapun materi yang dipelajari peserta didik SMP kelas VII semester ganjil yakni bilangan, himpunan, bentuk aljabar dan operasinya, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel,

perbandingan, aritmatika sosial, garis, sudut dan hubungan antar sudut, segi empat dan segitiga. Materi yang peneliti pilih adalah aritmatika sosial, dikarenakan materi ini dapat dikaitkan secara realistik.

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan untuk mengetahui hubungan antara karakter peserta didik dan pengembangan aplikasi *mobile learning* guna menyusun aplikasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Karakteristik peserta didik saat ini tidak pernah terlepas dari penggunaan *smartphone*. Selama proses pembelajaran Daring, penggunaan *smartphone* digunakan terutama untuk mengakses materi pelajaran. Maka dari itu, peneliti mengembangkan suatu bahan ajar agar peserta didik menjadi lebih aktif sehingga dapat menunjang proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi yang dapat digunakan melalui *smartphone* yaitu aplikasi *mobile learning*. Melalui penggunaan aplikasi *mobile learning* ini, diharapkan dapat menumbuhkan minat dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

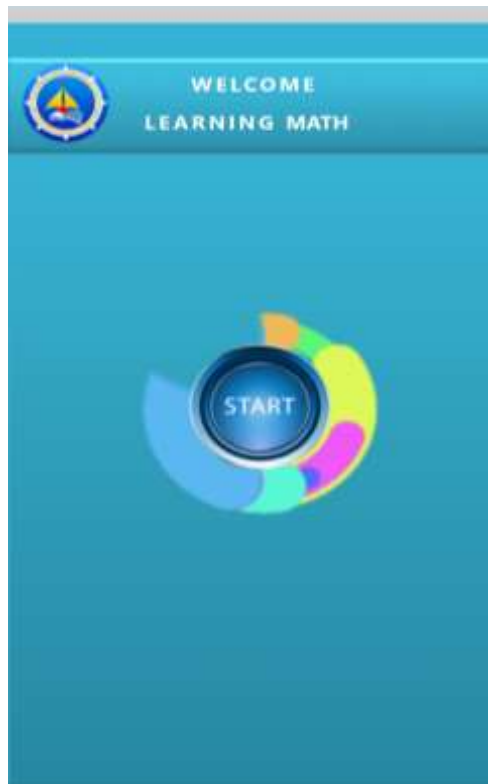
Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan spesifikasi produk aplikasi *mobile learning*. Spesifikasi produk aplikasi *mobile learning* terdiri atas tiga bagian utama yaitu bagian depan, bagian isi dan bagian penutup. Bagian depan dari *mobile learning* terdiri ikon aplikasi dan halaman sampul (*cover*). Ikon merupakan tampilan yang menjadi simbol dari suatu objek yang terdapat dalam aplikasi. Ikon dibuat dengan bantuan aplikasi *Canva* yang terdiri dari judul *mobile learning*. Sementara bagian halaman sampul terdiri dari judul *mobile learning*, dan logo *loading* disertai dengan sebuah lingkaran yang bergerak, kemudian secara otomatis akan kebagian halaman menu utama.

Bagian isi *mobile learning* terdapat menu utama yaitu halaman yang memuat menu-menu pada aplikasi. Menu yang terdapat pada halaman menu utama ialah panduan menu, menu kompetensi, menu sejarah, menu materi, menu evaluasi dan menu *developer* (pengembang). Setiap menu memiliki halaman tersendiri. Halaman pada menu petunjuk berisikan penjelasan dari masing-masing menu yang disertai dengan gambar yang mewakili isi halaman. Kemudian halaman menu kompetensi terdiri dari KI, KD, IPK dan tujuan pembelajaran. Halaman menu sejarah berisikan penjelasan singkat tentang sejarah program linear. Halaman menu materi berisikan materi yang bernuansa budaya melayu Kepulauan Riau. Halaman evaluasi yang terdiri dari sepuluh soal pilihan ganda. Evaluasi pada *mobile learning* dibuat dengan integrasi *game* edukasi. Bagian penutup *mobile learning* memuat halaman menu *developer* yaitu biografi pengembang yang dipaparkan berdasarkan jenjang pendidikan yang telah ditempuh oleh peneliti.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap pengembangan yaitu pembuatan aplikasi *mobile learning* nuansa budaya melayu Kepulauan Riau dengan integrasi *game* edukasi. Pada tahap pengembangan dilakukan desain *mobile learning* menggunakan aplikasi *Canva*. Aplikasi dibuat menggunakan *power point* dan *inspring suit*. Selanjutnya, penyusunan *mobile learning* yang bersandar pada silabus dengan kompetensi pengetahuan dalam materi aritmatika sosial. Berikut akan di tampilkan beberapa bagian substantif dari rancangan awal produk yang dibuat.

- a. Halaman bagian depan dari *mobile learning* terdiri ikon aplikasi dan halaman sampul (*cover*). Halaman sampul terdiri dari judul *mobile learning*, logo *loading* disertai dengan sebuah lingkaran yang bergerak, kemudian secara otomatis akan kebagian halaman menu utama.



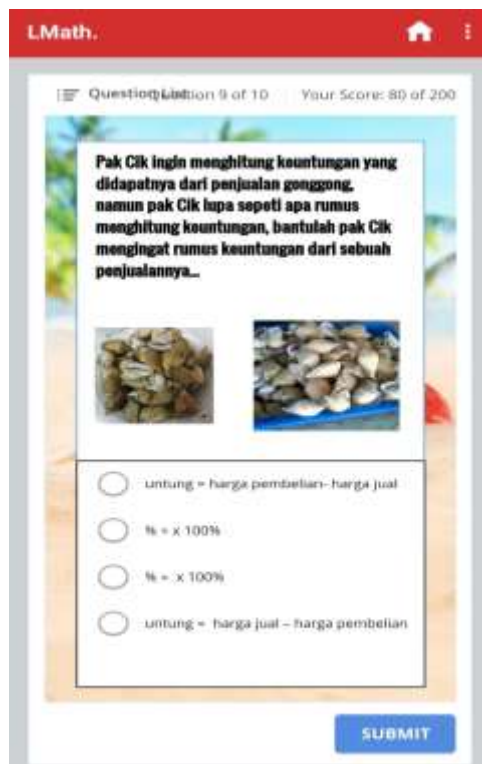
Gambar 1. Halaman sampul depan aplikasi *mobile learning*

- b. Halaman menu utama yaitu halaman yang memuat menu-menu pada aplikasi *mobile learning*.
- c. Halaman panduan menu aplikasi *mobile learning* berisi penjelasan singkat terkait menu-menu di dalam aplikasi.
- d. Halaman kompetensi *mobile learning* berisi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan tujuan pembelajaran dari materi aritmatika sosial kelas VII SMP.
- e. Halaman sejarah berisi tentang sejarah singkat tokoh yang menemukan dan mengembangkan aritmatika. Sejarah yang ditampilkan berupa teks.
- f. Halaman materi *mobile learning* berisi materi aritmatika sosial kelas VII SMP. Pada halaman ini, materi dibuat dengan memuat nuansa budaya melayu Kepulauan Riau.



Gambar 2. Halaman materi aplikasi *mobile learning*

- g. Halaman latihan soal *mobile learning* berisi soal berupa pilihan ganda yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial. Soal yang diberikan berjumlah 10 soal dengan 5 pilihan jawaban.



Gambar 3. Salah satu soal pada aplikasi *mobile learning*

h. Halaman *developer* (pengembang) aplikasi mobile learning yang berisi identitas peneliti sebagai pengembang aplikasi. Identitas ini terdiri dari nama peneliti, tempat tanggal lahir, dan pendidikan peneliti yang disertai foto.

Selanjutnya pada tahap pengembangan dilakukan penilaian oleh ahli. Penilaian validitas produk oleh ahli terhadap aplikasi *mobile learning* dilakukan dengan lembar validasi yang terdiri dari tiga aspek diantaranya yaitu aspek materi, aspek media, dan aspek bahasa. Hasil yang diperoleh dari validasi ahli ini sangat positif dengan dominan memberikan kriteria setuju pada lembar validasi. Selain itu validator juga memberikan beberapa saran dan masukan yang bertujuan untuk menjadikan produk yang dikembangkan lebih baik lagi. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan *Method of Summated Ratings* () berbantuan program *Microsoft Excel* 2010.

Penilaian aplikasi *mobile learning* oleh ahli materi memperoleh rata-rata penilaian sebesar 70, 81%. Dalam hal ini berarti penyajian pada aplikasi *mobile learning* telah memuat indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ahyar (2014) dalam Syarmadi (2020:118) bahwa kejelasan indikator dan tujuan pembelajaran akan memudahkan peserta didik untuk belajar secara terarah.

Penilaian aplikasi *mobile learning* oleh ahli media memperoleh rata-rata penilaian sebesar 63, 76% dengan kriteria valid. Dalam hal ini berarti segi tampilan, tata letak, jenis *font* dan *software* yang terdapat pada aplikasi *mobile learning* ini sudah baik, seperti yang telah peneliti jelaskan di atas. Sejalan dengan penelitian oleh Nugroho & Purwati (2019:180) bahwa media yang sudah dirancang dengan baik membuat peserta didik senang saat belajar.

Penilaian oleh ahli bahasa memperoleh penilaian sebesar 77, 55% dengan kriteria valid. Dalam hal ini bahasa yang digunakan mampu dipahami peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Aliffuddin et al. (2018:213) menyatakan bahwa penggunaan kalimat yang efektif (komunikatif) pada media membuat peserta didik mudah mengerti mempelajari materi pelajaran. Secara keseluruhan hasil penilaian oleh validator yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa sehingga diperoleh persentase rata-rata aplikasi *mobile learning* sebesar 70,71% dengan kriteria valid.

IV. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi *mobile learning* nuansa budaya melayu Kepulauan Riau pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP dengan integrasi *game* edukasi telah dilakukan. Prosedur dari pengembangan aplikasi *mobile learning* ini melalui 3 tahapan yaitu tahap analisis, perancangan dan pengembangan. Dari segi kevalidan, analisis data yang telah diperoleh ialah validitas aplikasi *mobile learning* dengan nuansa budaya melayu Kepulauan Riau pada materi aritmatika sosial memenuhi kriteria valid. Hasil keseluruhan proses pengembangan yang telah dilakukan diperoleh persentase hasil validasi ahli materi sebesar 70, 81% memenuhi kriteria valid, ahli media sebesar 63, 76% memenuhi kriteria sangat valid, dan ahli bahasa sebesar 77, 55% memenuhi kriteria valid. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *mobile learning* nuansa budaya melayu Kepulauan Riau pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP telah memenuhi kriteria valid.

V. Daftar Pustaka

- Aliffuddin, M. N., Taufik, A., & Adiastry, N. (2018). Pengembangan media pembelajaran internet interaktif mobile learning berbasis android pada materi program linier kelas xi sma. *Proseding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 203–215.
- Dewi, M. D. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Bantuan Pop Up Book Berbasis Karakter Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Matematika Kelas VIII SMP. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas

Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.

- Efriyanti, L. (2020). Aplikasi mobile learning sebagai sarana pembelajaran abad 21 pada era revolusi industri 4.0. *Jurnal Educative*, 5(1), 29–40.
- Febrian, & Astuti, P. (2020). Pemahaman objek abstrak matematika guru sekolah menengah atas di kabupaten bintan. *Jurnal Anugerah*, 2(1), 13–18.
- Hanafi, mifta rizqi. 2015. Analisis Dan Perancangan Aplikasi Geometra, Media Pembelajaran Geometri Mata Pelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan Teknologi Augmented Reality. *Skripsi*. Pendidikan Teknik Informatika. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Hastuti, Nuraida Lutfi, Nur Hadi Waryanto, & Endah Retnowati. 2017. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis edutainment berupa android mobile game untuk peserta didik smp kelas vii pada materi segi empat.: *Jurnal Pendidikan Matematika* 6(2):67–75.
- Henry, Samuel. 2010. *Cerdas Dengan Game*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ibrahim, Nurwahyuningsih, & Ishartiwi Ishartiwi. 2017. Pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android mata pelajaran ipa untuk peserta didik smp.: *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8(1):81–88. doi: 10.24176/re.v8i1.1792.
- Izzati, N. (2017). Penerapan pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa smp. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 31–49.
- Nugroho, A. A., & Purwati, H. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis mobile learning dengan pendekatan scientific. *Jurnal Euclid*, 2(1), 174–182.
- Nuryadi. (2019). Pengembangan media matematika mobile learning berbasis android ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, 5(1), 1–13.
- Republik Indonesia. (2020). Kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pendidikan.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak selama proses penelitian dan proses penulisan artikel hingga selesai. Terkhusus kepada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.